

ロジック・モデルの 作成ワークショップ

文部科学省 令和2年度研究開発評価推進調査委託事業
令和2年度研究開発評価の在り方に係る特筆課題等への取組
の状況調査検討会

ファシリテータ

モデレータ

栗本 英和（名古屋大学）

ファシリテータ

[敬称略]

安藤 二香（政策研究大学院大学）

遠藤 悟（日本学術振興会）

小湊 卓夫（九州大学）

鳶田 敏行（茨城大学）

林 隆之（政策研究大学院大学）

花田 晶公（海洋研究開発機構）

0. ワークショップの進め方 [Virtual Workshop]

- (1) 進行役を兼ねた牽引役（リーダー）を決めます。
- (2) 模造紙の代用として、共通のPowerPointファイル画面（Virtual Worksheet）※共有して進めます。
なお、入力担当者を必ず決めてください。
- (3) 付箋紙の代用として、画面の左右にVirtual Tagを（必要に応じて複製可）用意しました。入力担当者に入力を依頼してください。
- (4) 付箋紙には、1つの事柄を書きます。
- (5) 模造紙の上に付箋紙を置き、ロジック（原因と結果の連鎖）が分かるように配置します。
- (6) グループ作業によって、ロジック・モデルを完成することが成果物です。
- (7) 質問等はグループ担当のファシリテータにお願いします。

※ なお、所属先の業務及び情報セキュリティ上、支障がないばあいには代替システムを使用することもあります。子細は各ファシリテータに従ってください。

Virtual Worksheet and Tags

グループ名		文部科学省 科学技術・学術政策局 研究開発評価 人材育成研修 Virtual Workshop for Logic Model			
	投入資源 Inputs	活動内容 Activities	活動結果 Outputs	直接的成果 Outcomes	間接的成果 Impacts
内容・事項				(事前設定) 若手研究者の挑戦を支援するキャリアパスの構築と創発的な研究の強化 ※もしくは参加者が共通に関心をもつ課題等	(事前設定) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築
	指標	① ② ③	① ② ③	① ② ③	

付箋0 付箋0
付箋1 付箋1
付箋2 付箋2
付箋3 付箋3
付箋4 付箋4
付箋5 付箋5
付箋6 付箋6
付箋7 付箋7
付箋8 付箋8

付箋0
付箋1
付箋2
付箋3
付箋4
付箋5
付箋6
付箋7
付箋8

1. 本ワークショップで扱う範囲

	投入資源	活動内容	活動結果	直接的・ 短期的成果	間接的・ 最終的成果
各段階で の内容				Back-Casting 事前に設定	事前に設定
適切な 指標設定		余力があれば 指標作成	余力があれば 指標作成	余力があれば 指標作成	

Step③ → Step② → Step① (Back-Casting)

Step④ 因果の連鎖を点検

Step⑤ 指標を考慮しながら紐付け

- ①②③ : 「直接的成果」を生む「活動結果」から「活動内容」,
…という逆方向に, 付箋を模造紙に配置します。
- ④ : 配置後, 順方向に 1次原因→1次結果(2次原因)→
2次結果…という「因果の連鎖」を検証・点検します。
- ⑤ : 因果の整合性が確保できるよう, 付箋間を紐付けます。

2. 間接的・最終的な成果 [intermediate/final outcomes]

○波及効果（impact）など，研究開発の企画立案者が想定する／実施推進者が意図する範囲（関係者，期間や枠組）を超えて，多様な享受者にもたらされる間接的・最終的な効果・効用です。

◎研究開発や教育研究の機関として，今回は

『多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築』

→科学技術・イノベーション基本計画について（答申素案）

https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/6ki_tosinsoan.pdf

※指標例として，関連分野の研究者・技術者の増加，企業の新規参入，新たな雇用の創出，生活や文化等の市民社会への影響，教育・学修方法や制度の改善など

3. 直接的・短期的な成果 [immediate outcomes]

○研究開発の企画立案者や実施推進者が意図する範囲内の、想定する関係者にもたらされる直接的・短期的な効果・効用です。

◎今回は事前に指定します。

「若手研究者の挑戦を支援するキャリアパスの構築と創発的な研究の強化」

なお、参加者が共通に関心をもつ課題があれば、ファシリテータの判断で変更するばあいもあります。

→~~複数の直接的・短期的な成果が、間接的・最終的な成果につながる場合は、矢印で結びます。~~

※適切な指標があればメモし、検証時に利用します。

※指標例として、論文採択数・被引用数、外部資金獲得数、特許数のほかに、製品化や社会実装による経済的価値や社会的価値など

4. 活動結果 [outputs]

○目的や目標を達成するために企画立案した、実施計画等に対応する取組や活動から生じる結果や、それらの活動結果の集合体です。

◎成果に結実する、取組や活動の結果を列挙します。

→複数の活動結果が、直接的・短期的な成果につながる場合は、その間を矢印で結びます。

※指標例として、投稿論文数、特許出願数、規格・政策等の提案数や企画数、設計図面数など

※測定可能な指標は、実施計画等に基づく活動が適切に実行できたか否かの判断材料にもなります。

※判断の目安となる指標があればメモします。

5. 活動内容（実施計画等） [activities]

○実りある活動結果を導く／活動結果が得られるには、どのような活動内容（実施計画等）であれば実現できるのか、実行する一連の行動です。

◎活動結果に直結するような、具体的な取組や活動を列挙し、記載します。

→密接に相互連動する取組や活動等は、それらを大括にし、類型化することで、分かりやすい図になります。

→複数の活動内容によって、活動結果が生み出される場合は、その間を矢印で結びます。

※進捗の目安となる指標があればメモします。

6. 投入資源 [inputs]

○実施計画を着実に推進するための、
投入可能な経営資源です。

◎計画の遂行に必要な投入資源を全て書き出します。

※投入資源は通常、複数に分類できます。

- 人的資源 : 人財, 専門職など
- 物的資源 : 設備や施設, 場所など
- 情動的資源 : ノウハウ, 知財など
- 財政的資源 : 予算, 資金など
- 時間的資源 : 所要時間, 工程数など

7. 指標の設定：方法

- 指標は進捗の程度，結果の評価・評定，成果の査定を行うために必要な，目安となる物差です。
- ◎「活動内容（実施計画等）」，「活動結果」，「直接的・短期的な成果」で表記した事項を表象する，適切で計測可能な指標を考えます。
- ※例えば，「直接的な成果を上げるためには，どんな物差（指標）があると，可視化できるか？」という質問形式を使って精査します。
- ※定量的に表現されるものだけが指標ではありません。非定量的なものも含みます。
- ◎因果関係の矛盾（論理の飛躍等）が見つければ，ロジック・モデルを修正します。

7. 指標の設定：種類

直接的な指標	間接的(代理的)な指標
<p>目標達成や進捗状況を直接、計測・把握し、判断できるもの</p> <p>例、物理量、各種試験の結果</p>	<p>目標達成や進捗状況を代替的なものを介し、間接的に判断できるもの</p> <p>例、満足度等のアンケート調査</p>

◎直接的で定量的な指標，定性的な指標も考えます。

※定量的なものでは数量と比率の双方を用意します。

※定性的なものでは複数の定量的指標で行うばあいもあります。

◎間接的・代理的な指標は，計測対象との論理的な因果関係を念頭において設定します。

※計測可能性，妥当性，信頼性等を検証します。

8. ロジック・モデルの相互点検

◎ロジック・モデル全体の因果関係の整合性を、客観的視点から最終点検します。

- 班単位で簡単な概要説明を行います。
- 別の班が質問やコメントを出します。

→相互点検を通して、もし矛盾があれば見直しもを行います。

→因果関係が論理的に、矛盾なく展開され、それが相手に伝わるように構造化されていることがポイントです。

→関連している事項間を矢印で結びます。
強い因果があれば太い線で示します。

(附録) ロジック・モデルの読み方・見方

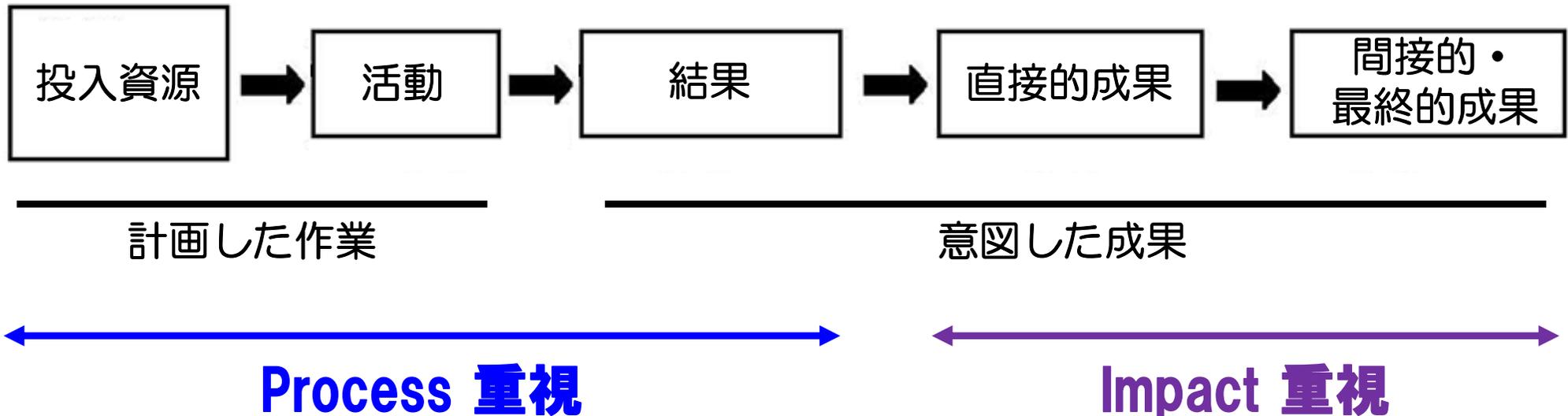
プログラム運営には何らかの資源が必要になる。

もし、それらの資源を獲得できれば、計画した活動遂行に利用できる。

もし、計画した活動が実施されれば、予想した量の産物やサービスの提供が可能になる。

もし、予想した程度まで活動が実施されれば、参加者各自は何らかの恩恵を得る。

もし、参加者が恩恵を得れば、組織や地域や制度に何らかの変化が起こることが予想される。



ロジック・モデル例：WKKFのミシガン包括的地域保健モデル

※「道筋」を描くためには対象事業の前提となる何らかの、メンタル・モデルが必要になります。

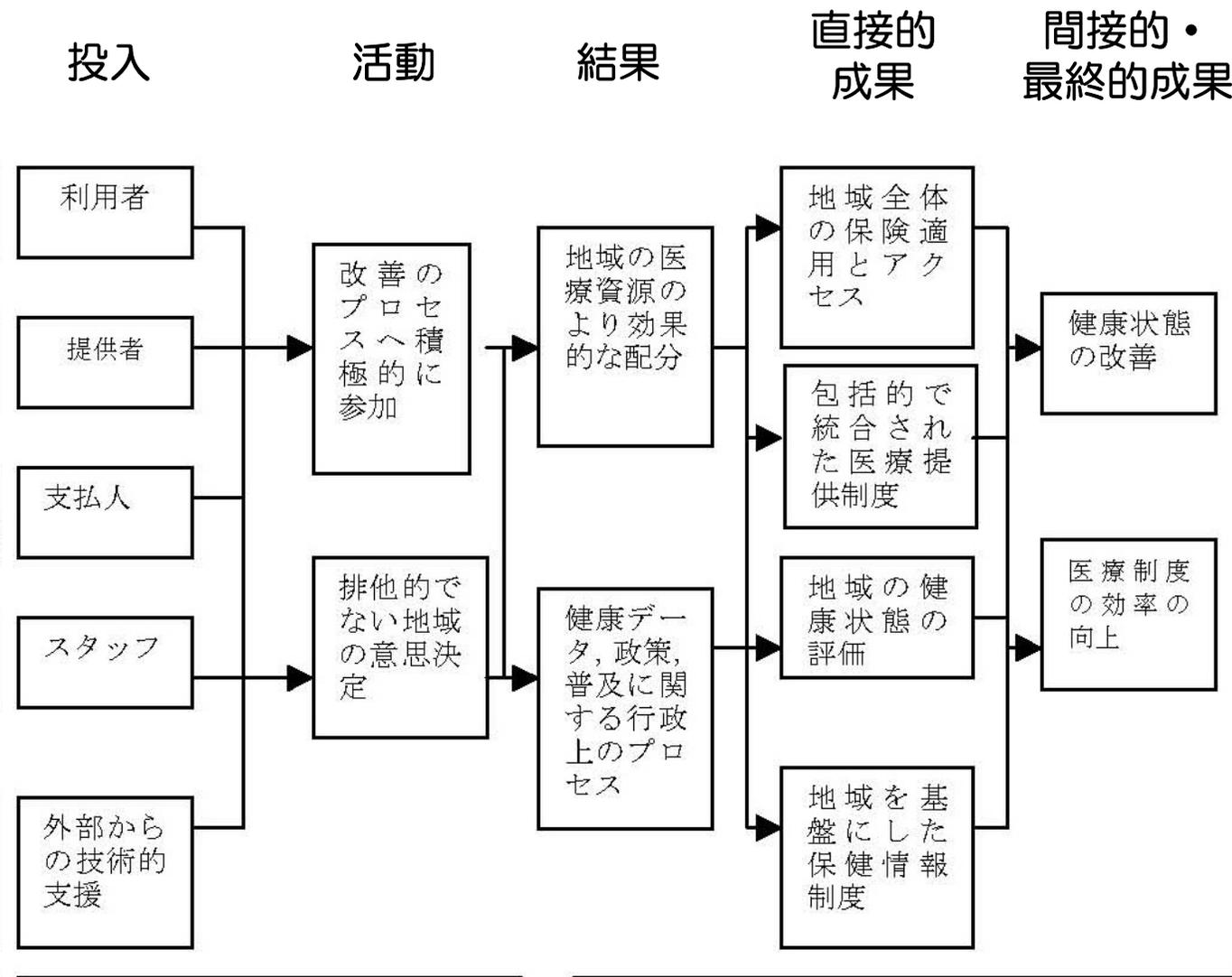
保健は地域の問題であり、地域は医療の問題解決のためパートナーシップを結ぶ。

地域は地元、州、国家レベルで一般政策と市場政策に影響力を持ち、それらの政策を提起することができる。

地域と提携している外部の関係者は変化をもたらす役割を果たすことができる。

予算と奨励策を一次医療と予防策に転換すれば健康状態の改善をもたらす。

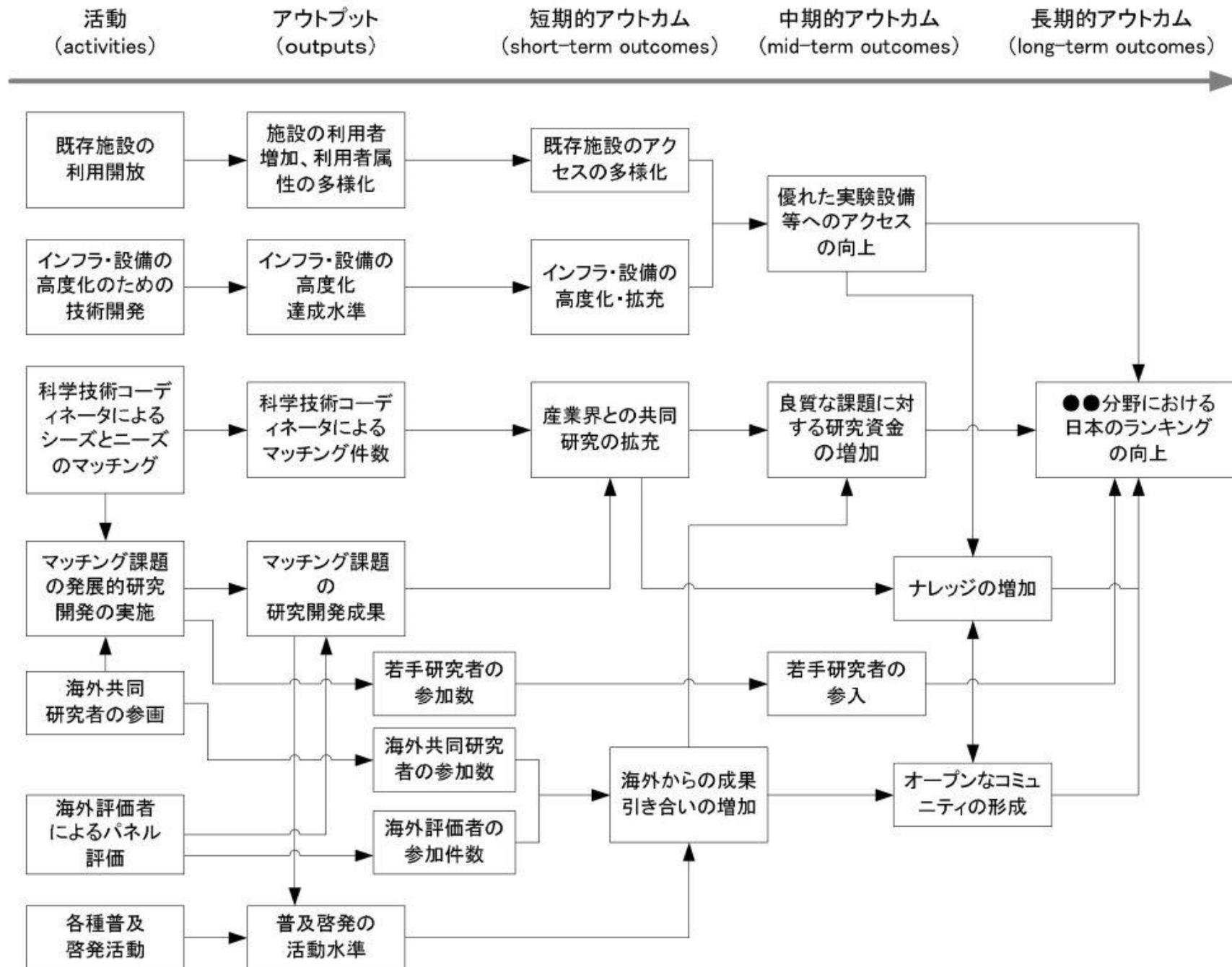
健康状態と保健制度に関する情報は情報公開に基づく意思決定に欠かせない。



計画した作業

意図した成果

ロジック・モデル例：研究開発活動の推進



(補足) <https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20210120.html>



[内閣府ホーム](#) > [内閣府の政策](#) > [科学技術・イノベーション](#) > [新着情報一覧](#) > 「第6期科学技術・イノベーション基本計画」答申素案についての意見募集

「第6期科学技術・イノベーション基本計画」答申素案についての意見募集

政府は、科学技術・イノベーション基本法に基づき、科学技術・イノベーション創出の振興、科学技術・イノベーションの振興に関する基本的な計画（科学技術・イノベーション会議では、令和3年度からの新たな第6期科学技術・イノベーション基本計画）を策定しています。これに先立ち、この度、国民の皆様から広く御意見を募集します。

1. 概要

政府は、科学技術基本法に基づき、科学技術の振興に関する施策の総合的かつ計画的な科学技術の振興に関する基本的な計画（科学技術基本計画）を策定してきました。令和2年6月の科学技術基本法の改正に伴い、令和3年度からの次期基本計画として、科学技術・イノベーションの創出の振興に関する基本的な計画である「科学技術・イノベーション基本計画」を策定する予定です。

総合科学技術・イノベーション会議では、第6期科学技術・イノベーション基本計画の策定に向けて検討を進めており、本年3月に策定しています。これに先立ち、答申案の取りまとめの参考とするため、国民の皆様から広く御意見を募集します。

[科学技術・イノベーション基本計画について（答申素案）](#)（PDF形式：1705KB）

「若手研究者の挑戦を支援するキャリアパスの構築と創発的な研究の強化」のためには、どんな取組をすれば良いか、あるいは 取り組んできたか？ を予習してください。

目次

第1章 基本的な考え方	4
1. 現状認識	4
(1) 国内外における情勢変化	4
(2) 情勢変化を加速させた新型コロナウイルス感染症の拡大	5
2. 「科学技術・イノベーション政策」としての第6期基本計画	7
(1) 我が国の科学技術基本計画に基づく科学技術政策の振り返り	7
(2) 25年ぶりの科学技術基本法の本格的な改正	8
(3) 第6期基本計画の方向性	9
3. Society 5.0という未来社会の実現	10
(1) 我が国が目指す社会（Society 5.0）	10
(2) Society 5.0の実現に必要なもの	11
(3) 我が国の価値観の世界への問いかけと Society 5.0	12
第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策	14
1. 国民の安全と安心を確保する持続可能で強靱な社会への変革	15
(1) サイバー空間とフィジカル空間の融合による新たな価値の創出	16
(2) 地球規模課題の克服に向けた社会変革と非連続なイノベーションの推進	22
(3) レジリエントで安全・安心な社会の構築	27
(4) 価値共創型の新たな産業を創出する基盤となるイノベーション・エコシステムの形成	31
(5) 次世代に引き継ぐ基盤となる都市と地域づくり（スマートシティの展開）	36
(6) 様々な社会課題を解決するための研究開発・社会実装の推進と総合知の活用	40
2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化	45
(1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築	46
(2) 新たな研究システムの構築（オープンサイエンスとデータ駆動型研究等の推進）	56
(3) 大学改革の促進と戦略的経営に向けた機能拡張	61
3. 一人ひとりの多様な幸せと課題への挑戦を実現する教育・人材育成	66
第3章 科学技術・イノベーション政策の推進体制の強化	73
1. 知と価値の創出のための資金循環の活性化	73
2. 官民連携による分野別戦略の推進	76
3. 総合科学技術・イノベーション会議の司令塔機能の強化	81
(1) 「総合知」を活用する機能の強化と未来に向けた政策の立案	81
(2) エビデンスシステム（e-CSTI）の活用による政策立案機能強化と政策の実効性の確保	81
(3) 統合戦略の策定と基本計画に連動した政策評価の実施	81
(4) 司令塔機能の実効性確保	82

